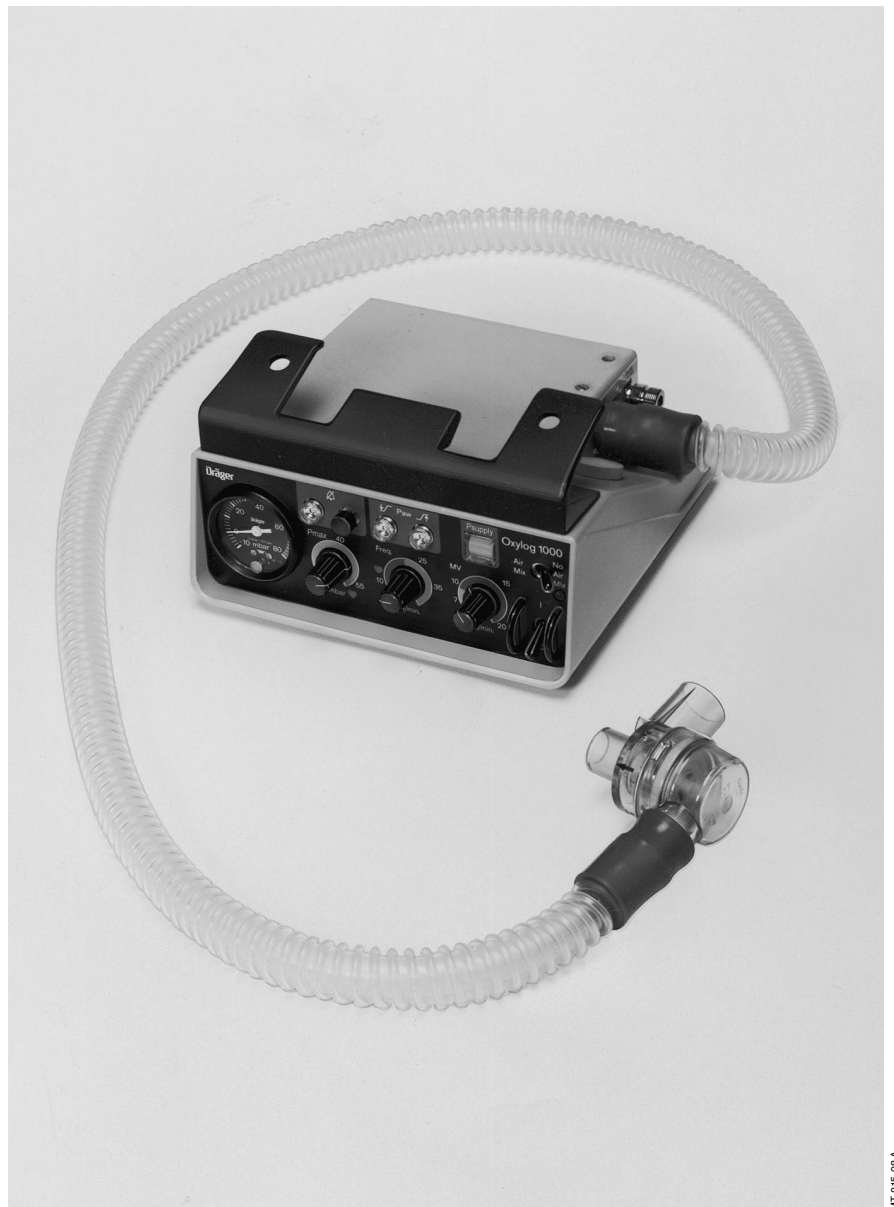


Oxylog 1000

Ventilador de urgencia

Instrucciones de uso



Índice

Para su seguridad y la de sus pacientes	3
Aplicación médica	4
Antes del primer funcionamiento	4
Concepto de manejo	5
Funcionamiento	6
Chequeo del equipo Oxylog 1000	6
Aplicación de ventilación controlada IPPV	7
Ventilación con máscara.....	8
Ventilación con PEEP	9
Medición del volumen espiratorio final.....	9
Terminación del funcionamiento	10
Conservación	11
Desmontaje	11
Desinfección / limpieza.....	12
Esterilización	13
Preparación	14
Montaje de la válvula de ventilación	14
Emplazamiento del Oxylog 1000	15
Establecimiento de la alimentación de O ₂	16
Comprobación de la disposición para el funcionamiento	18
Comprobar la función de ventilación	18
Comprobación de la alarma »Paw \nearrow «	19
Comprobación de la alarma »Paw \searrow «	19
Comprobación de la alarma »P _{supply} «	20
Anomalías, causas, soluciones	21
Intervalos de mantenimiento.....	22
Qué es qué	23
Vista frontal	23
Vista lateral	24
Características técnicas	25
Abreviaturas y símbolos	27
Apéndice	28
Esquema de conjunto Oxylog 1000	29
Lista para pedidos	30
Índice alfabético	31

Para su seguridad y la de sus pacientes

Observar las instrucciones de uso

Cualquier forma de utilización y aplicación del aparato implica el perfecto conocimiento de las correspondientes instrucciones de uso. Por otra parte, cada aparato es únicamente apropiado para la aplicación especificada en el manual de instrucciones de uso.

Conservación

El aparato debe ser sometido cada 2 años a una inspección y mantenimiento por personal especializado (elaborándose el protocolo correspondiente).

Las reparaciones en el aparato sólo deberán realizarse por personal capacitado. Para la conclusión de un contrato de servicio de asistencia técnica, así como para las reparaciones, recomendamos dirigirse al Servicio Técnico Dräger.

Emplear únicamente piezas originales Dräger durante los trabajos de conservación.

Observar el capítulo de "Intervalos de mantenimiento".

Accesorios

Emplear sólo los accesorios indicados en la lista de pedidos.

Garantía de funcionamiento o averías, respectivamente

La garantía de funcionamiento se extingue, pasando la responsabilidad al propietario o usuario, cuando se realizan en el aparato trabajos de mantenimiento o de reparación por personas ajenas al Servicio Técnico Dräger, cuando es mantenido o reparado el mismo inadecuadamente o es objeto de manejo que no corresponda al dispuesto para su empleo.

Dräger no responde de los daños que se produzcan por incumplimiento de las anteriores advertencias. Lo arriba expuesto no amplía las condiciones de la prestación de garantía y de la responsabilidad civil establecidas en las Condiciones de Venta y Suministro de Dräger.

Dräger Medizintechnik GmbH

Aplicación médica

Oxylog 1000 – Ventilador de urgencia de volumen constante ciclado por tiempo, para la ventilación de pacientes con un peso corporal superior a 7,5 kg.

Con indicación:

de la presión de inspiración de las vías respiratorias P_{aw} .

Con monitorización:

de la presión en las vías respiratorias P_{aw}

de la alimentación de $O_2 P_{supply}$ (presión de suministro).

Campos de aplicación

Aplicaciones móviles en la medicina de urgencia o asistencia primaria a pacientes accidentados.

Durante el transporte en ambulancias, barcos o helicópteros de rescate.

Durante traslados terrestres o aéreos.

Durante el traslado dentro del hospital de pacientes con ventilación.

Durante traslados secundarios entre hospitales.

Aplicaciones de urgencia.

Controlar ventilación

Durante la ventilación el paciente debe ser controlado constantemente por personal médico cualificado.

Disposición permanente de un sistema de ventilación manual

Si, en caso de fallo del equipo de ventilación, ya no está garantizada la función de soporte vital, es preciso iniciar inmediatamente la ventilación del paciente con otro dispositivo de ventilación independiente, por ejemplo con una bolsa de ventilación manual.

Se recomienda el uso del Dräger Resutator 2000 o Dräger Resutator 2000 pediátrico.

¡No utilizar el aparato en ambientes explosivos!

¡Peligro de explosión!

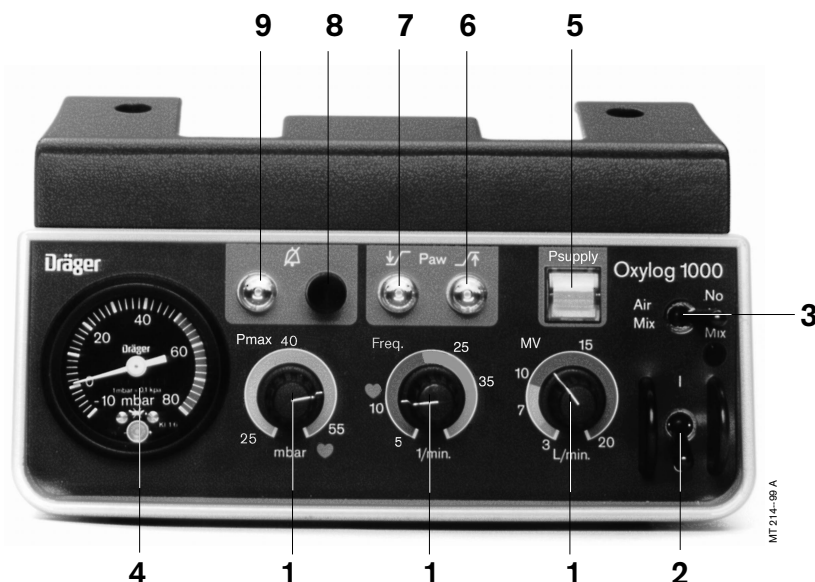
¡No utilizar el aparato en ambientes tóxicos!

El paciente puede ser intoxicado.

Antes del primer funcionamiento

- Pegar juntas en el aparato las placas de guía rápida e identificación de las conexiones de gas, que se adjuntan.

Concepto de manejo



- 1 En el centro del panel frontal se encuentran los mandos giratorios: Límite superior de alarma para la presión en las vías respiratorias **»Pmax«**, frecuencia de ventilación **»Freq.«** y volumen minuto **»MV«**.

Para facilitar el ajuste rápido, se pueden utilizar las zonas de escala del mismo color en los mandos giratorios **»Freq.«** y **»MV«**. De este modo, estos parámetros se adaptan al correspondiente grupo de pacientes: niños pequeños (verde) / niños (azul) / adultos (marrón).

- 2 Abajo a la derecha se encuentra el **interruptor principal 0/I** para la conexión y desconexión del aparato.
- 3 Con el interruptor **»Air Mix/No Air Mix«** se puede elegir entre **60% Vol. O₂** y **100% Vol. O₂**.
- 4 El manómetro indica la presión de **inspiración de las vías respiratorias**.

Por encima de los mandos giratorios de **»Freq.«**, **»MV«** y **»Pmax«** se encuentran las mirillas para las alarmas:

- 5 Mirilla **»Psupply«**
está en verde si existe presión suficiente.
está en rojo en caso de presión insuficiente.
- 6 Mirilla para el límite superior de alarma **»Paw \nearrow^A «**
pasa a rojo al sobrepasar el límite de alarma.
- 7 La mirilla para el límite inferior de alarma **»Paw \searrow^A «**
pasa a rojo si no se alcanza el límite inferior de alarma.
- 8 Tecla **» bell «** para la supresión de la alarma acústica durante aproximadamente dos minutos.
- 9 La mirilla **» bell «** pasa a amarillo si la alarma acústica ha sido desconectada.

Funcionamiento

Chequeo del equipo Oxylog 1000

Las verificaciones deben realizarse antes de cada puesta en funcionamiento.

¡Es imprescindible el conocimiento de las instrucciones de uso del aparato!

Tipo:	<input type="text"/>
Nº de fábrica:	<input type="text"/>

Comprobar antes de la puesta en funcionamiento:

- Alimentación de presión de O₂ conectada ☐
- Presión mínima de las botellas 100 bar, o alimentación central de O₂ ☐
- Válvula de ventilación y tubo de ventilación conectados ☐

Verificación del funcionamiento

- Conectar el pulmón de prueba a la válvula de ventilación, ajustar el equipo:

MV	aprox. 10 L/min
Freq.	aprox. 20 1/min
Pmax	aprox. 55 mbar
Interruptor principal	I (CON)
Interruptor	No Air Mix

El Oxylog 1000 ventila al pulmón de prueba ☐

- Comprimir el pulmón de prueba, de modo que la presión en las vías respiratorias sea de aprox. 60 mbar:

La mirilla »Paw \nearrow « pasa a rojo y suena la alarma acústica. ☐

- Retirar el pulmón de prueba:

La mirilla »Paw \searrow « pasa a rojo y suena la alarma acústica. ☐

En caso de desviaciones, consultar las instrucciones de uso, capítulo "Anomalías, causas, soluciones".

Chequeo del equipo ejecutado

Nombre:	<input type="text"/>
Fecha:	<input type="text"/>

Utilizar siempre el aparato perfectamente desinfectado y correctamente preparado para el funcionamiento.

Limpieza: página 11.

Preparación: página 14.

Comprobación de la disposición para el funcionamiento: página 18.

Aplicación de ventilación controlada IPPV

Para frecuencias de ventilación de 4 a 54 1/min.

Para facilitar el ajuste inicial rápido del equipo, se pueden utilizar las zonas de escala **del mismo color** de los mandos **Freq.** y **MV**. De esta forma, los parámetros respiratorios se adaptan al grupo de pacientes en cuestión:

niños pequeños / niños / adultos.

1 Ajustar los mandos giratorios »Freq.« y »MV«.

Peso corporal kg	Freq. 1/min	MV L/min
Zona verde para niños pequeños (7,5 a 20)	28 – 54	3 – 5
Zona azul para niños (20 a 40)	20 – 28	5 – 9
Zona marrón para adultos (a partir de 40)	4 – 20	9 – 20

2 Ajustar con el interruptor la concentración de O₂ deseada:

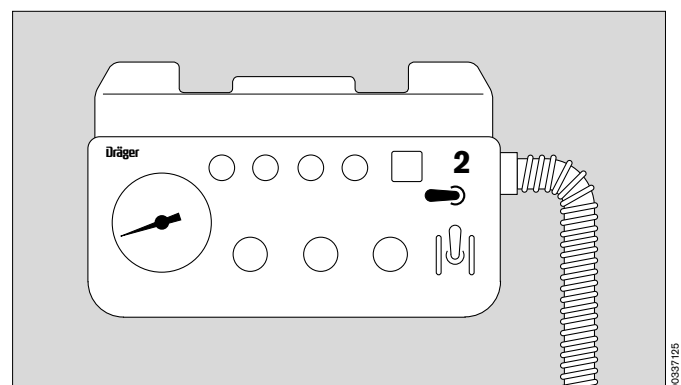
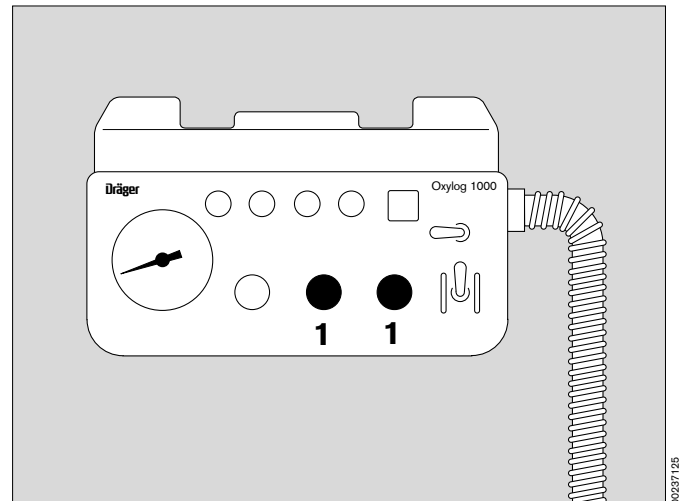
Air Mix aprox. 60% en vol. de O₂

o

No Air Mix = 100% en vol. de O₂

En el modo Air Mix, con presiones altas en las vías respiratorias, el volumen corriente de respiración V_T aplicado disminuye como consecuencia de las propiedades físicas del inyector utilizado para la mezcla (ver también en página 28 del Apéndice).

- **Utilizar el monitor de O₂ para detectar un eventual fallo en la mezcla de O₂.**

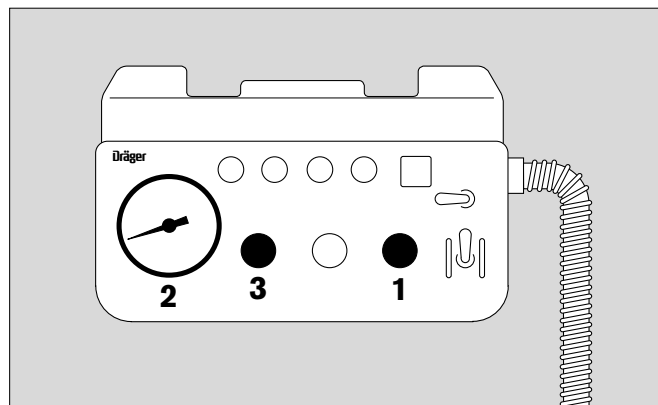


Una vez realizada la conexión con el paciente:

- 1 Verificar el ajuste de **MV** y efectuar los reajustes específicos para el paciente.
- 2 Leer en el manómetro la presión en las vías respiratorias
- 3 Ajustar la limitación de presión deseada **»Pmax«**.

Con el ajuste **»Pmax«** se limita la presión en las vías respiratorias.

Cuando se alcanza el ajuste **»Pmax«**, el equipo limita la presión en las vías respiratorias purgando una parte del flujo inspiratorio.



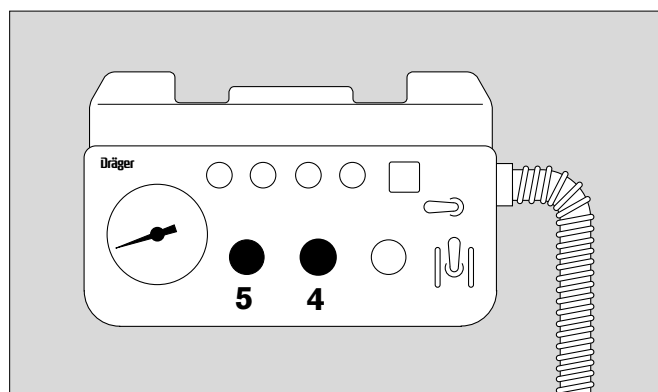
- Observar el manómetro y prestar atención a las alarmas para poder detectar a tiempo las eventuales alteraciones en la ventilación y evitar los riesgos para el paciente.

En la reanimación cardio-pulmonar

Para la reanimación de adultos en el marco del "método de dos socorristas":

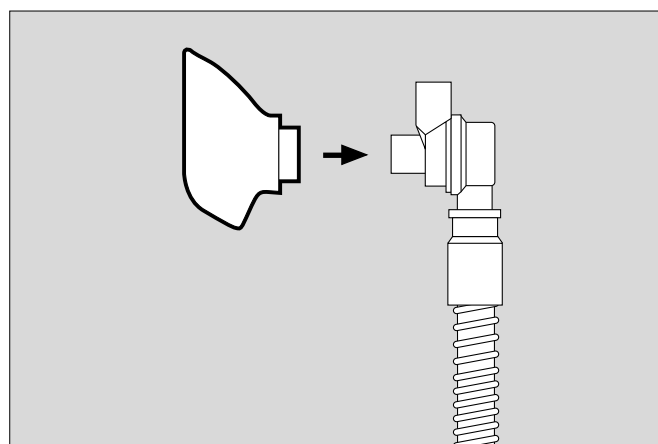
- 4 Colocar el mando giratorio **»Freq.«** en posición **♥** = aprox. 12 l/min.
- 5 Colocar el mando giratorio **»Pmax«** en posición **♥** = aprox. 55 mbar.

La limitación de la presión está activa; ¡al alcanzar la presión pico, es posible que el volumen respiratorio no sea aplicado por completo!



Ventilación con máscara

- Acoplar la máscara a la conexión del paciente de la válvula de ventilación.
- Posicionar la máscara en la cara de modo que encierre el lomo de la nariz y la barbilla para conseguir un ajuste hermético.



Ventilación con PEEP

(accesorio especial)

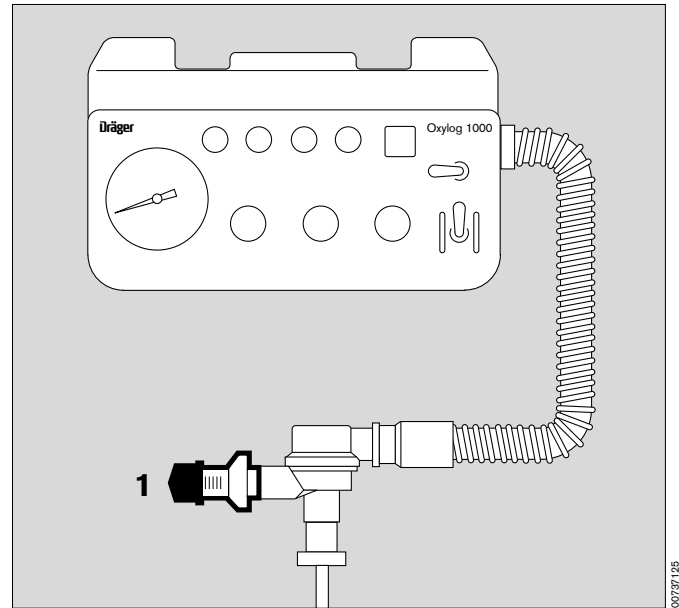
Observar las instrucciones de uso de la válvula PEEP.

- 1 Ajustar la válvula PEEP a 0 mbar = girar el mando rotatorio en sentido contrario a las agujas del reloj e introducir en la boquilla de escape de gas de la válvula de ventilación.

Ajustar PEEP = girar el mando rotatorio.

La presión postespiratoria aumenta según el valor PEEP ajustado.

¡La presión PEEP no se indica en el manómetro!



¡Sólo para el uso estacionario!

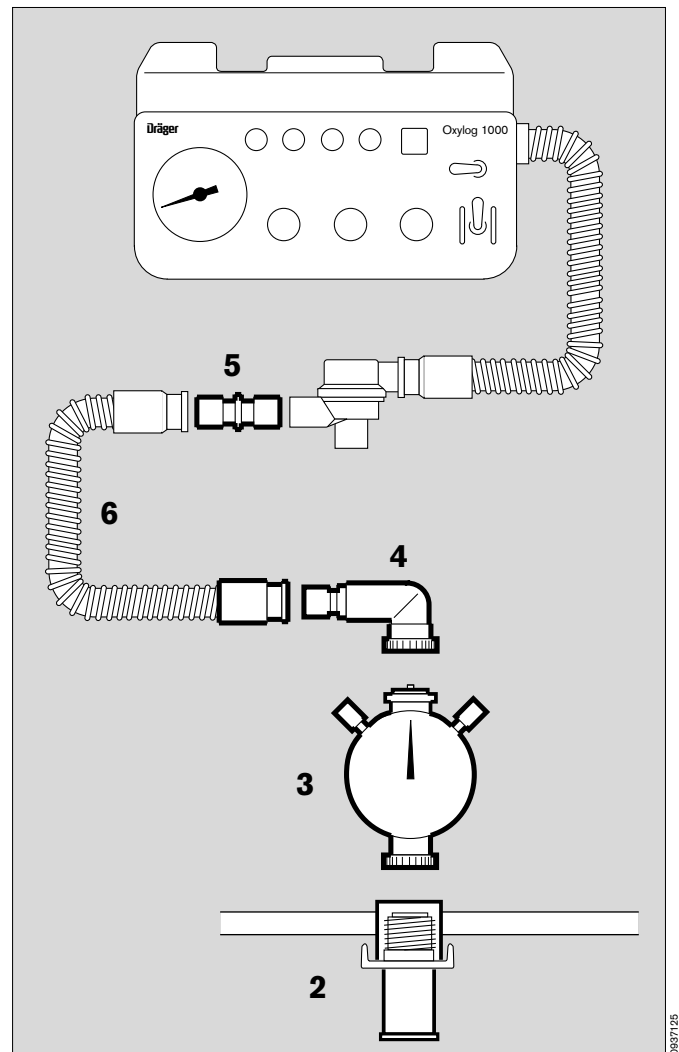
Medición del volumen espiratorio final

(accesorio especial)

Para la medición del volumen espiratorio y del volumen minuto espiratorio.

No apto para la combinación con la válvula PEEP.

- Observar las instrucciones de uso del Volumeter 3000.
- 2 Fijar el soporte para el Volumeter 3000 en el riel de pared.
 - 3 Enroscar el Volumeter 3000 en el soporte.
 - 4 Enroscar la boquilla angular en el Volumeter 3000.
 - 5 Enchufar la boquilla de manguera en la boquilla de salida de gas de la válvula de ventilación.
 - 6 Conectar válvula de ventilación y volumeter 3000 con tubo de ventilación 1,5 m.



Terminación del funcionamiento

Una vez desconectado el paciente:

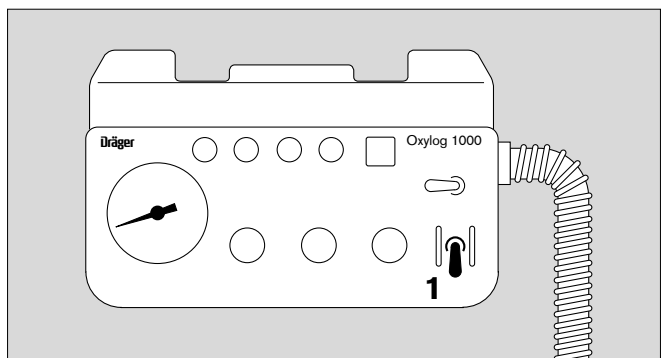
- 1 Colocar el interruptor general en posición 0.

En caso de alimentación a partir de la botella de O₂:

- Cerrar completamente la válvula de la botella.

En caso de alimentación central:

- Desenchufar el conector de toma de gas.



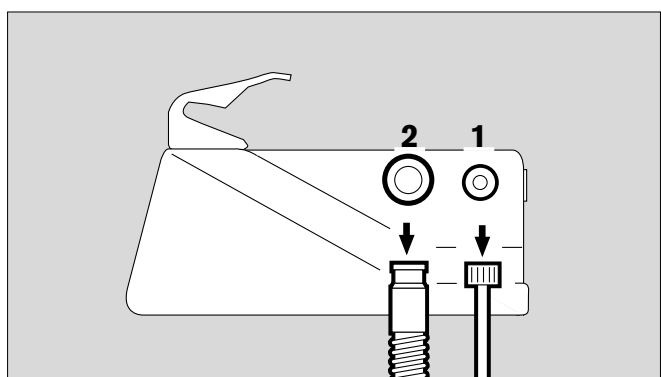
Conservación

La válvula y los tubos de ventilación, los elementos de la medición de volumen y la válvula PEEP deben prepararse después de cada sesión de ventilación.

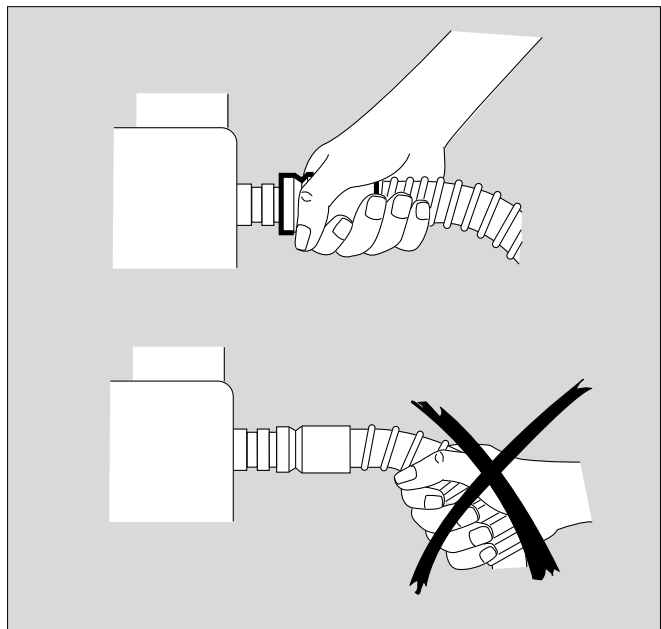
Tanto el aparato como las mangueras de gas a presión deben prepararse cuando están muy sucios.

Desmontaje

- Retirar el modelo Oxylog 1000 del soporte.
- 1 Desenroscar la manguera de gas O₂ a presión del Oxylog 1000.
- 2 Retirar el tubo de ventilación de la boquilla.



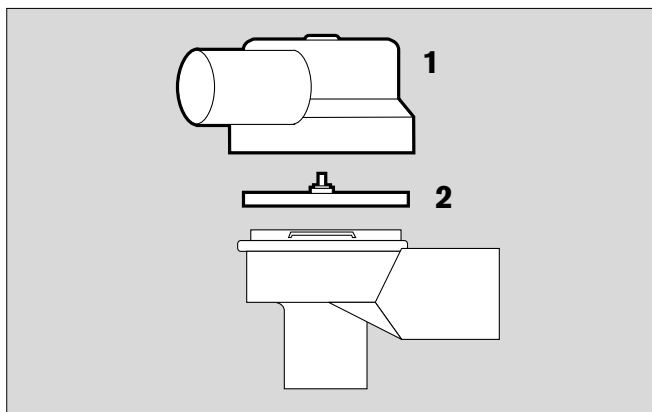
- **¡Para desconectar los tubos, sujetarlos siempre por el extremo y no por la espiral de apoyo!**
De lo contrario, la espiral de apoyo puede romperse, por ejemplo, en el extremo de la tubuladura o el tubo puede ser arrancado del extremo.



- Retirar el tubo de ventilación de la válvula de ventilación.
- Retirar la válvula PEEP de la válvula de ventilación,
o
- quitar y desmontar la medición de volumen.

Desmontaje de la válvula de ventilación

- 1 Girar la tapa unos 45° en sentido antihorario = desenclavarla y retirarla.
 - 2 Retirar la membrana; no seguir desmontando.
Se debe procurar no dañar la membrana.
- **¡No deben penetrar objetos en la carcasa de la válvula de ventilación!**



Desinfección / limpieza

Para la desinfección deben utilizarse desinfectantes superficiales. Por razones de compatibilidad del material, son aptos los productos basados en las siguientes sustancias activas:

- aldehidos,
- alcoholes,
- compuestos cuaternarios de amonio.

Para evitar que se dañe el material, no se deben utilizar desinfectantes basados en:

- compuestos que contengan alquilamina,
- compuestos que contengan fenol,
- compuestos que liberen halógenos,
- ácidos orgánicos fuertes,
- compuestos que liberen oxígeno.

Para los usuarios de la República Federal de Alemania recomendamos el empleo exclusivo de los desinfectantes contenidos en la lista publicada por la Sociedad Alemana de Higiene y Microbiología (DGHM).

La lista DGHM (mhp-Verlag, Wiesbaden) indica también la base activa de cada desinfectante. Para países en los cuales no se conoce la lista DGHM, se aplica la recomendación de las bases activas indicadas.

Desinfección por frotamiento

Aparato y manguera de gas O₂ a presión:

- Por ejemplo, desinfección por frotamiento con Buraton 10 F o Terralin.
Observar las instrucciones del fabricante. Eliminar previamente la suciedad con un paño de un solo uso.
- **¡No deben penetrar líquidos al interior del aparato y de la manguera de gas O₂ a presión!**
La presencia de líquido en el aparato puede perturbar la función de ventilación.

Desinfección en baño

Piezas desmontadas de la válvula de ventilación, tubuladura de ventilación, elementos de la medición de volumen,

no para el Volumeter 3000:

- Desinfectar en baño, por ejemplo con Gigasept FF = sin formaldehído.
Observar las instrucciones del fabricante. Mover bien las piezas dentro de la solución desinfectante.
¡No limpiar con cepillos duros!
¡No deben penetrar objetos al interior de la válvula de ventilación!
- Aclarar los elementos a fondo con agua destilada.
- **Dejar secar completamente todas las piezas.**
¡La presencia de agua en la válvula de ventilación puede perturbar la función de ventilación!

Esterilización

Aplicar la esterilización cuando sea necesaria.

Elementos desmontados de la válvula de ventilación, del tubo de ventilación y la máscara:

- pueden esterilizarse con vapor a 134 °C.

Válvula PEEP y Volumeter 3000

- se preparan según sus propias instrucciones de uso.

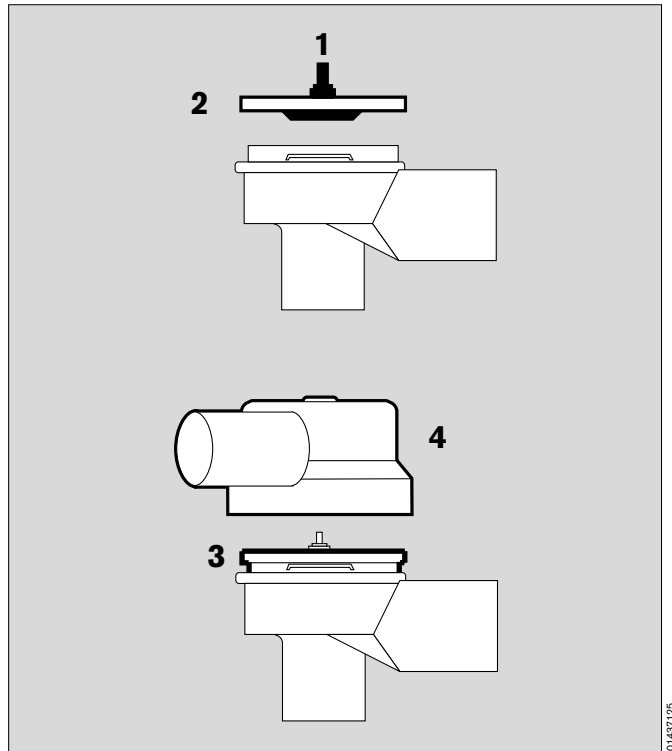
Una vez realizados los trabajos de conservación

- Preparación, página 14.
- Establecer la alimentación de O₂, página 16.
- Verificar la disposición de funcionamiento, página 18.

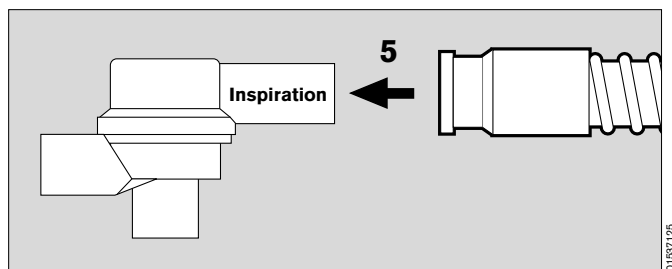
Preparación

Montaje de la válvula de ventilación

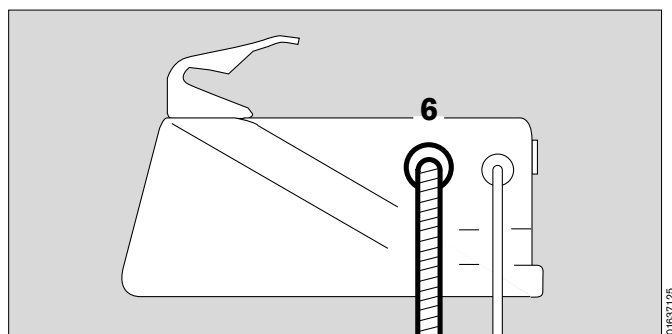
- 1 Comprobar si la válvula de retención roja está insertada en la membrana y aplicada uniformemente en ella.
- 2 Insertar la membrana en la carcasa de válvula; la válvula de retención roja apunta hacia la carcasa.
- 3 El borde de la membrana está aplicado uniformemente en el borde de la carcasa.
- 4 Colocar la tapa y girarla aprox. 45° en sentido horario para enclavarla.
Comprobar visualmente que la membrana está colocada en la carcasa sin formar pliegues.



- 5 Conectar el tubo de ventilación a la boquilla marcada con "Inspiration" de la válvula de ventilación.



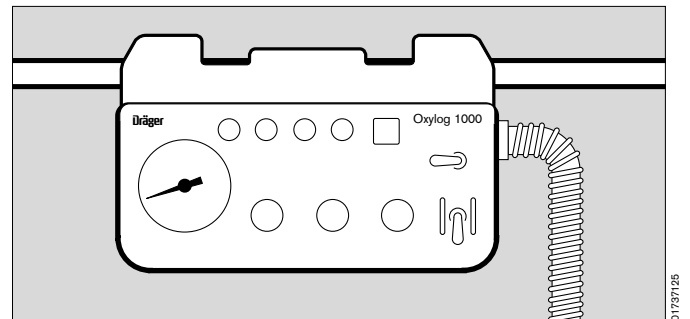
- 6 Conectar el tubo de ventilación a la boquilla del aparato.



Emplazamiento del Oxylog 1000

Para aplicaciones estacionarias:

- Situar a prueba de deslizamiento en una base plana, asegurado contra la caída,
o:
- suspendido en la cabecera de la cama,
o:
- suspendido en un riel de pared según el ejemplo representado.

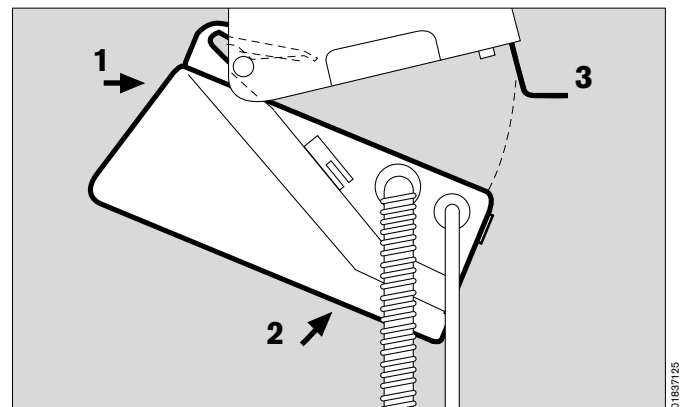


Para aplicaciones móviles en vehículos:

- Utilizar un soporte para aparatos.
- 1 Suspender el aparato junto con su soporte en la barra del soporte de aparatos.
 - 2 Bascular el aparato hacia arriba hasta que quede enclavado.

Para retirar el aparato:

- 3 Presionar desde abajo el trinquete de desbloqueo.



Establecimiento de la alimentación de O₂

¡Precaución en el manejo del O₂!

¡El O₂ acelera de forma intensa cualquier proceso de combustión!

- No fumar; no se permite el uso de llamas abiertas. Proteger las botellas de O₂ contra caídas y evitar su exposición al calor fuerte.
- Los elementos que entren en contacto con O₂, tales como las válvulas de las botellas y los manorreductores, no deben lubricarse ni engrasarse ni tocarse con las manos grasientas. ¡Peligro de incendio!
- Las válvulas de las botellas deben abrirse y cerrarse únicamente a mano, girándolas uniformemente. No utilizar herramientas.

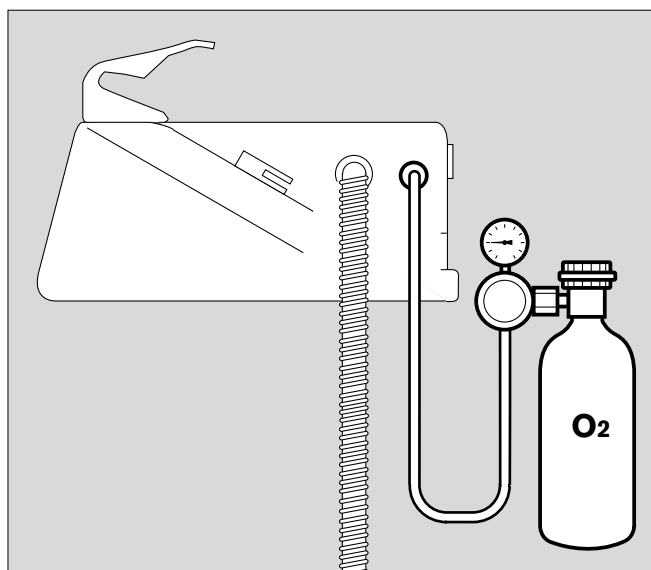
En caso de alimentación desde una botella de O₂

Utilizar únicamente botellas de gas a presión que cumplan las prescripciones nacionales vigentes y estén debidamente homologadas.

Utilizar botellas totalmente llenas (presión de 200 bar en la botella).

- Enroscar en la botella de O₂ un manorreductor (para una presión de salida de 2,7 a 6,0 bar, presión nominal 5 bar).
¡Utilizar únicamente manorreductores con una válvula de evacuación en el lado de salida que limita la presión de salida en caso de fallo a aprox. 5 bar!
- Conectar el Oxylog 1000 con la manguera de gas a presión al manorreductor.
- Abrir completamente la válvula de la botella, girándola lentamente.

- No se deben montar válvulas de dosificación ni medidores de flujo en el trayecto de alimentación de O₂ del Oxylog 1000.
Éstos perturbarían el funcionamiento del aparato y, con ello, pondrían en peligro al paciente.



Cálculo de la autonomía neumática de funcionamiento

Ejemplo:

Presión de la botella, medida en el manómetro del manorreductor: 200 bar

Volumen de la botella de O₂: 2,5 L

Volumen de alimentación: 2,5 L x 200 bar =
aprox. 500 L.

Autonomía aproximada del Oxylog 1000

Ejemplo:

Freq. 10 l/min, VT = 1 L, MV = 10 L/min.

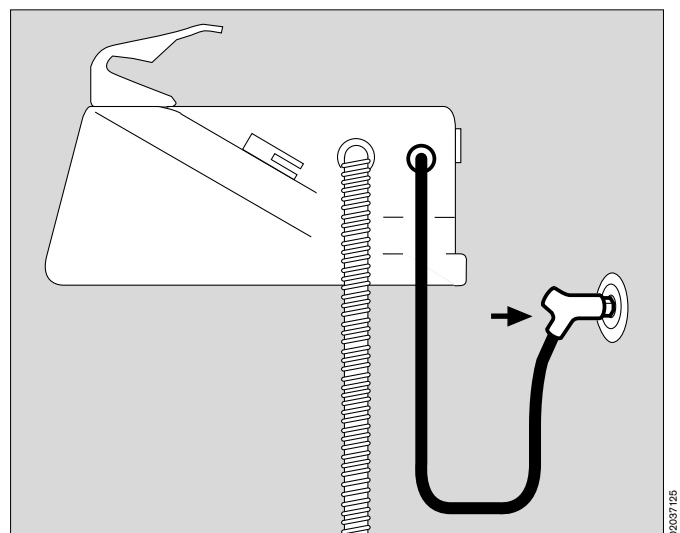
Autonomía = $\frac{\text{Reserva de gas a presión L}}{(\text{MV} + 1^*) \text{ L/min.}}$

Autonomía = $\frac{500 \text{ L}}{11 \text{ L/min.}}$ = aprox. 45 minutos

Si el Oxylog 1000 se conmuta a »Air Mix«, el consumo de gas se reduce en un 50% aproximadamente y la autonomía se alarga a unos 90 minutos.

En caso de alimentación desde un sistema de alimentación central

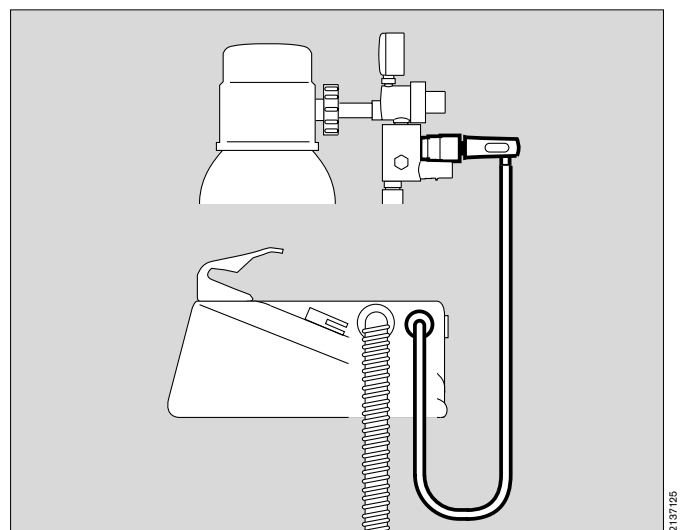
- Enroscar la manguera de O₂ a presión en el Oxylog 1000 y enchufar el conector de gas en la toma de O₂.



En caso de utilización del Oxator de Dräger

- Enroscar la manguera de O₂ a presión en el Oxylog 1000.
- Enchufar el conector firmemente en uno de los dos acoplamientos de O₂ hasta hacerlo enclavar.
- Seguir las instrucciones de uso del Oxator.

En situaciones excepcionales, el Oxylog 1000 puede ser alimentado también con aire comprimido; entonces, la concentración de O₂ es siempre de 21 % en vol.



* Consumo propio del aparato: aprox. 1 L/min.

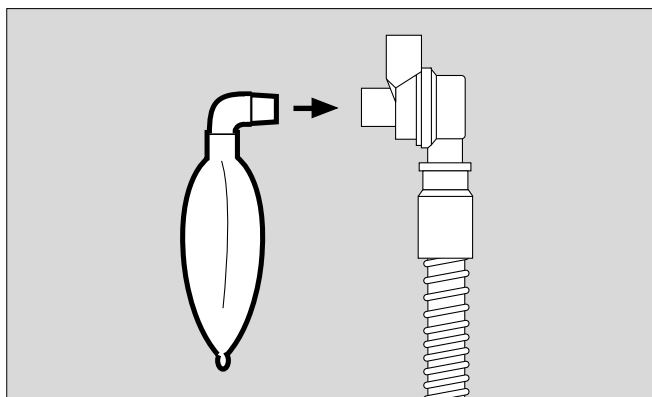
Comprobación de la disposición para el funcionamiento

- después de cada cambio de la válvula de ventilación,
- después de cada preparación / montaje,
- por lo menos cada seis meses.
- Documentar la comprobación en el cuaderno de registro del producto médico.

Conexión del pulmón de prueba

El pulmón de prueba se compone de un conector acodado para la conexión a la válvula de ventilación, una pieza de conexión de catéter de diámetro 7 para la simulación de la resistencia de las vías respiratorias y una bolsa respiratoria de 2,3 L para la simulación de la compliancia.

- Introducir el conector acodado en la conexión del paciente de la válvula de ventilación.



Conectar la alimentación de O₂

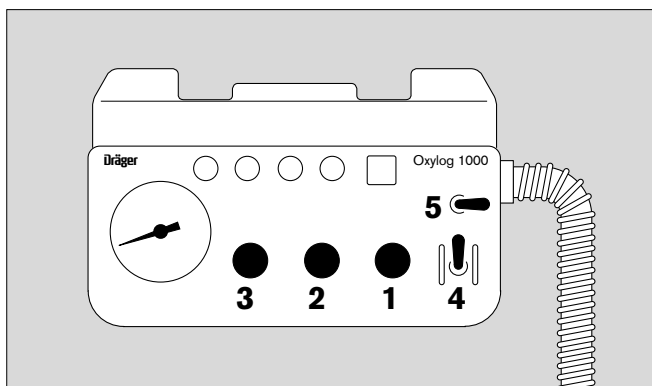
- Abrir completamente la válvula de la botella de O₂, girándola lentamente,
- o
- enchufar el conector de O₂ firmemente en la toma hasta hacerlo enclavar = posición de toma.

Comprobar la función de ventilación

Ajuste del aparato:

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1 Mando rotatorio »MV« | aprox. 10 L/min. |
| 2 Mando rotatorio »Freq.« | aprox. 10 1/min. |
| 3 Mando rotatorio »Pmax« | aprox. 55 mbar |
| 4 Interruptor principal | I (CON) |
| 5 Interruptor | »No Air Mix« |

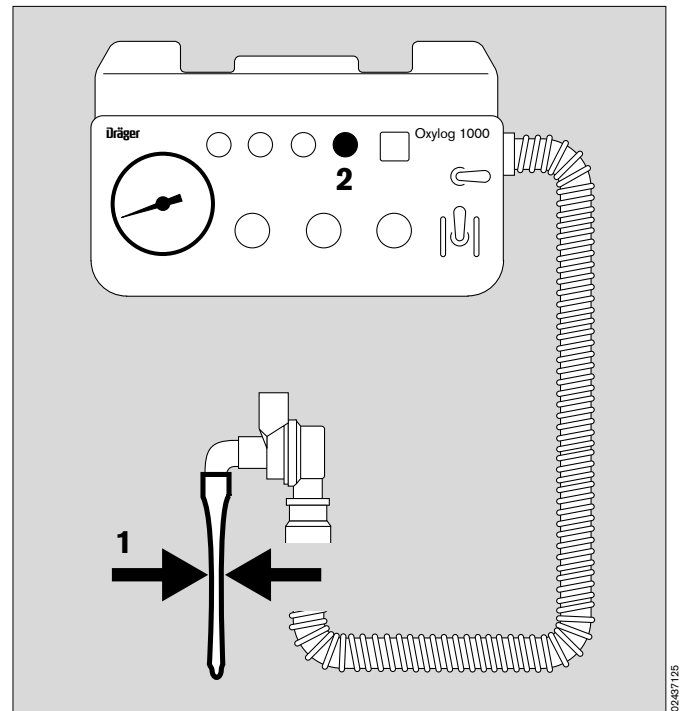
- El Oxylog 1000 ventila el pulmón de prueba.



Comprobación de la alarma »Paw \nearrow «

Con el ajuste existente.

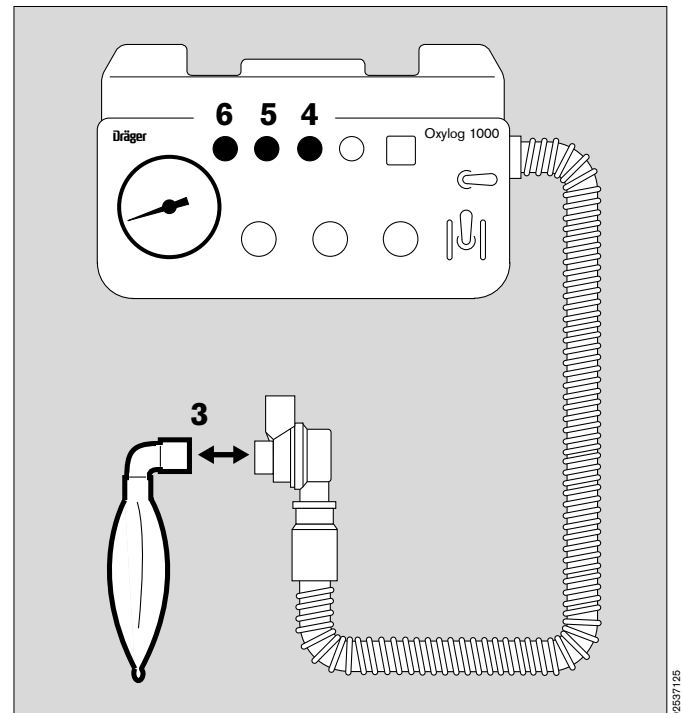
- 1 Mantener el pulmón de prueba totalmente comprimido y observar el manómetro.
- El Oxylog 1000 limita la presión en las vías respiratorias a aprox. 55 mbar.
- 2 La mirilla »Paw \nearrow « pasa a rojo y suena la alarma acústica.
- 1 Soltar de nuevo el pulmón de prueba.
- 2 La mirilla »Paw \nearrow « y la alarma acústica son desactivadas.



Comprobación de la alarma »Paw \searrow «

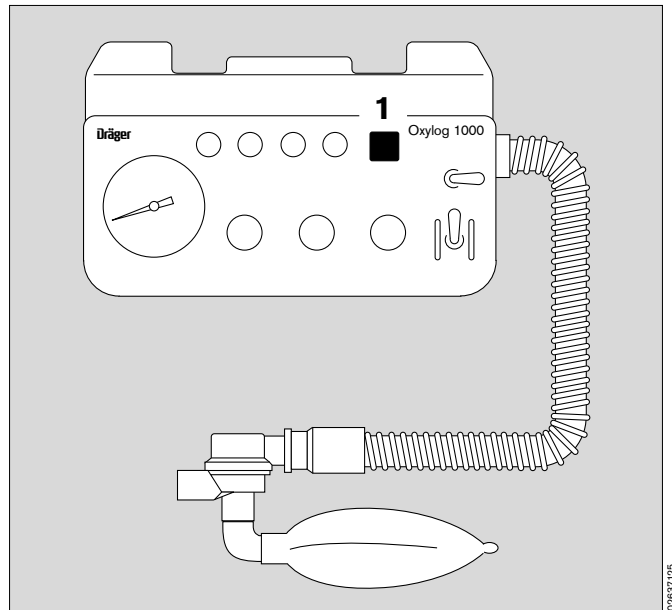
Con el ajuste existente.

- 3 Desconectar el pulmón de prueba de la válvula de ventilación.
- 4 Se enciende la mirilla roja »Paw \searrow « y suena la alarma acústica.
- 5 Pulsar el botón » A «,
- 4 La mirilla »Paw \searrow « permanece en rojo, la alarma acústica queda silenciada durante aprox. 2 minutos.
- 6 La mirilla » A « pasa a amarilla e indica que la alarma acústica está desconectada durante aprox. 2 minutos.
- 3 Conectar otra vez el pulmón de prueba:
- 4 La mirilla »Paw \searrow « y la alarma acústica son desactivadas.



Comprobación de la alarma »Psupply«

- Cortar el suministro de gas.
Cerrar la válvula de la botella o bien desconectar el gas comprimido.
- 1 La mirilla »Psupply« cambia de verde a rojo.
- Reanudar el suministro de gas:
- 1 La mirilla »Psupply« cambia de rojo a verde.
- Retirar el pulmón de prueba de la válvula de ventilación.



Una vez que se hayan superado con éxito todas las pruebas, el equipo está dispuesto para el funcionamiento.

Anomalías, causas, soluciones

En caso de alarma, esta tabla ofrecerá ayuda para la identificación de la causa y su rápida solución.

Anomalía	Causa	Solución
No hay presión en las vías respiratorias	Reserva de gas de la botella de O ₂ gastada.	Conectar el aparato inmediatamente a una botella de O ₂ llena.
Mirilla »P _{supply} « en rojo	Presión de suministro a la entrada del aparato demasiado baja; sin alimentación central de gas o botella de O ₂ vacía.	Establecer una presión de suministro suficiente: 2,7 a 6 bares.
	Membrana en la válvula de ventilación distendida o deformada.	Abrir la válvula de ventilación y montarla correctamente; página 14.
El aparato se para en »Inspiración«	Presión de suministro a la entrada del aparato demasiado baja.	Establecer una presión de suministro suficiente: 2,7 a 6 bares.
	Oxylog 1000 defectuoso.	Llamar al Servicio Técnico Dräger.
El paciente no puede o tiene dificultades de inspirar	Tubo de ventilación estrangulado.	Eliminar estrangulamientos en el tubo de ventilación.
	Válvula de retención roja en la membrana falta o está »arrugada«.	Abrir la válvula de ventilación y montarla correctamente; página 14.
Mirilla »Paw \nearrow « en rojo	Estenosis en las vías respiratorias.	Despejar las vías respiratorias.
Suenan las alarmas acústicas El volumen minuto no puede aplicarse por completo	Tubo de ventilación estrangulado.	Eliminar estrangulamientos en el tubo de ventilación.
	Compliance pulmonar reducida. El paciente respira "contra el aparato".	Ajustar »P _{max} « más alta. Modificar el patrón respiratorio o sedar al paciente.
Mirilla »Paw \searrow « en rojo	Desconexión o fuga en la conexión del paciente, en la válvula de ventilación o en el tubo de ventilación.	Establecer conexiones estancas.
Suenan las alarmas acústicas	Membrana de la válvula de ventilación montada incorrectamente o dañada.	Montar correctamente la membrana o cambiarla; página 14.
	Fuga en el manguito.	Hinchar el manguito y comprobar su estanqueidad.

Intervalos de mantenimiento

¡Limpiar y desinfectar el aparato y todas las piezas antes de cada operación de mantenimiento, así como en caso de envío al fabricante para la reparación!

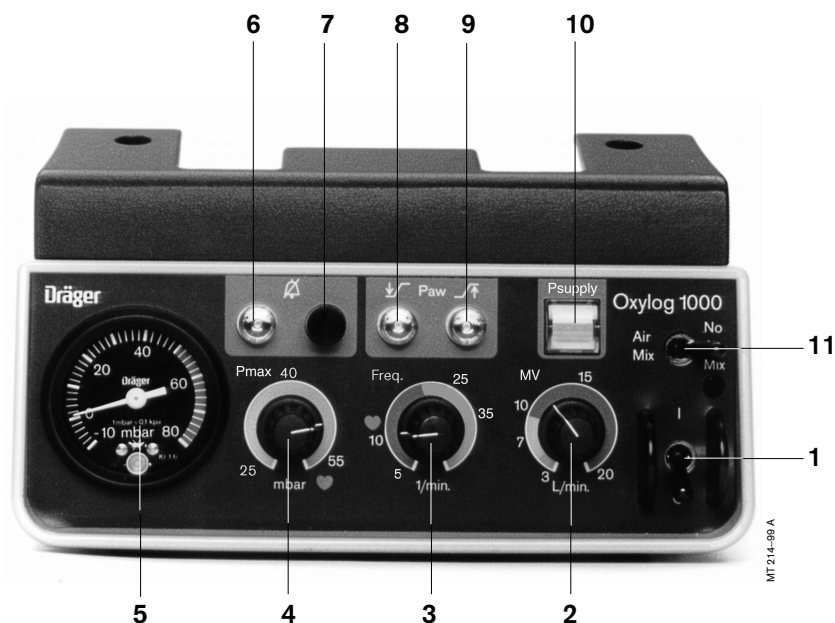
Inspección y mantenimiento	Cada 2 años, por personal especializado.
Manorreductor	Al cabo de 6 años, revisión a fondo por técnicos especializados.

Eliminación del aparato

- al final de su vida útil.
- Destinar el Oxylog 100 a una eliminación correcta, previa consulta con la empresa de eliminación de residuos competente.
Se han de observar las normas legales vigentes en cada caso.

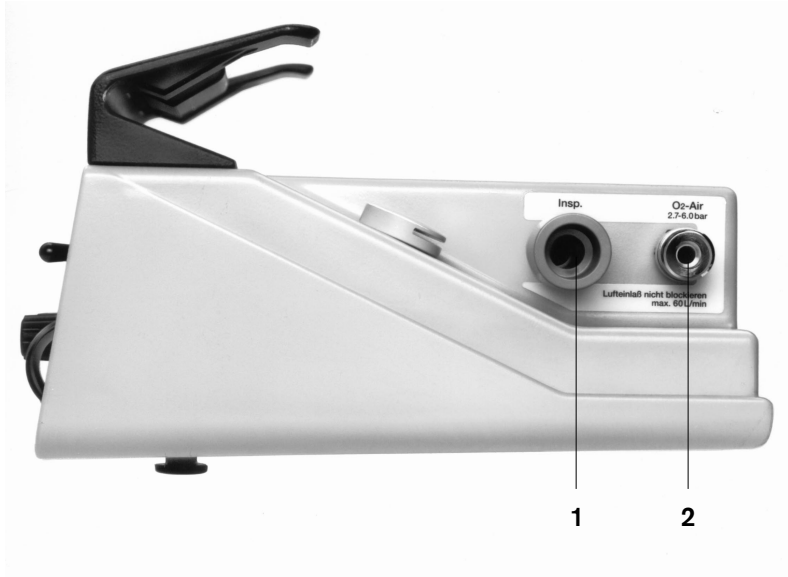
Qué es qué

Vista frontal



- 1 Interruptor principal 0/I.
- 2 Mando giratorio »MV« para el volumen minuto.
- 3 Mando giratorio »Freq.« para la frecuencia de ventilación.
- 4 Mando giratorio »Pmax« para la limitación de la presión Paw $\sqrt{\text{A}}$.
- 5 Manómetro.
- 6 Mirilla » A «
- 7 Tecla » A « para la supresión de la alarma acústica
- 8 Mirilla »Paw $\sqrt{\text{A}}$ « (límite inferior de alarma Paw)
- 9 Mirilla »Paw $\sqrt{\text{A}}$ « (límite superior de alarma Paw)
- 10 Mirilla »Psupply« para la presión de suministro
- 11 Interruptor »Air Mix / No Air Mix«

Vista lateral



- 1 Conexión para tubo de ventilación con válvula de ventilación.
- 2 Conexión para tubo de gas O₂ a presión.

Características técnicas

Condiciones ambientales

En funcionamiento	
Temperatura	-18 ° a 50 °C
Presión atmosférica	700 a 1100 hPa
Humedad relativa del aire	15 a 95%
En almacenamiento	
Temperatura	-18 ° a 70 °C
Presión atmosférica	700 a 1100 hPa
Humedad relativa del aire	15 a 95%

Características de rendimiento

Principio de funcionamiento	Troceador de flujo.
Control	Controlado por tiempo, volumen constante.
Frecuencia de ventilación	4 a 54 l/min $\pm 15\%$, pero al menos ± 2 l/min ¹⁾
Relación de respiración	1:1,5 (fijo) $\pm 25\%$ ¹⁾
Volumen minuto	3 a 20 L/min $\pm 20\%$, pero al menos ± 1 L/min
Concentración de O ₂ en el gas para la ventilación (con alimentación de O ₂)	
Selector en »Air Mix«	60% en volumen de O ₂ $\pm 10\%$ con MV superior a 7 L/min.
	Con MV inferior a 7 L/min, la concentración de O ₂ aumenta hasta un 80% en volumen.
Selector en »No Air Mix«	100% en volumen de O ₂
Máx. presión de ventilación	aprox. 25 a 55 mbar ²⁾
Válvula de seguridad	80 ± 10 mbar
Manómetro	-10 a 80 mbar $\pm 2,5\%$ del valor final
Interruptor principal	I – O
Sistema de paciente	compuesto de tubo de silicona 1,5 m con válvula de ventilación
Compliance interna	aprox. 1 mL/mbar
Resistencia inspiratoria	<6 mbar/L/s
Resistencia espiratoria	<4 mbar/L/s
Volumen de espacio muerto	aprox. 12 mL

¹⁾ Las tolerancias indicadas son válidas para la tabla citada en página 7 para la frecuencia y el volumen minuto con relación a la condición de referencia NTPD (20 °C, 1013 hPa, gas seco). En caso de ajuste simultáneo del volumen minuto máximo y la frecuencia máxima, se producen mayores tolerancias por causas físicas.

²⁾ 1 mbar = 0,1 kPa

Alarmas

P _{supply} baja	La alarma se activa cuando la presión de alimentación desciende por debajo de unos 2,7 bar ¹⁾ . En caso de descenso lento de la presión, se activa adicionalmente una alarma acústica.
Paw alta \nearrow	Las alarmas óptica y acústica se activan cuando se sobrepasa el valor ajustado. Rango: 25 a 55 mbar $\pm 10\%$, pero al menos ± 4 mbar.
Paw baja \searrow	Las alarmas óptica y acústica se activan si, durante la inspiración, no se sobrepasa una presión de 10 mbar ± 3 .
Supresión de la alarma acústica	La alarma acústica se puede suprimir durante aprox. 2 minutos.
Volumen de la alarma acústica	75 dB(A) a 1 m de distancia.

Alimentación de gas

Gas de alimentación	Oxígeno para aplicaciones médicas, y en casos excepcionales, aire comprimido.
Características del gas de alimentación	seco, libre de aceite y de polvo
Alimentación	desde una alimentación central de O ₂ o desde botellas de gas a presión.
Presión de alimentación	2,7 a 6,0 bar con 80 L/min
Botellas de O ₂ y manorreductores	Deben cumplir las prescripciones nacionales vigentes y estar debidamente homologados.
Manorreductores	Deberán disponer de una válvula de descarga en el lado de la salida que limite la presión de salida en caso de fallo a unos 5 bar.
Conexión de O ₂	M 15 x 1 rosca exterior o NIST ²⁾ por adaptador.
Consumo de gas	
Mando interno	aprox. 1,0 L/min.
Paciente con »Air Mix« con »No Air Mix«	aprox. 60% del volumen minuto efectivo 100% del volumen minuto efectivo
Autonomía neumática típica con un volumen minuto de 10 L/min.	
Botella de O ₂ de 11 L	aprox. 200 minutos sin mezcla de aire (No Air Mix) aprox. 400 minutos con mezcla de aire (Air Mix)
Botella de O ₂ de 2,5 L	aprox. 45 minutos sin mezcla de aire (No Air Mix) aprox. 90 minutos con mezcla de aire (Air Mix)

1) 1 bar = 1 kPa x 100

2) NIST = Non Interchangeable Screw Thread
(Conexión no intercambiable)

Ruido de funcionamiento	
Presión sonora	48 dB(A) a 1 m de distancia
Dimensiones (ancho x alto x fondo) mm	215 x 76 x 205 (sin asidero)
Peso Oxylog 1000	3,3 kg



Materiales utilizados

Carcasa del aparato	Acrilnitrilo-estireno-butadieno (ABS) resistente a los choques
Tubo de ventilación	Caucho silicónico
Carcasa válvula de ventilación	Polisulfono (PSU)
Membranas válvula de ventilación	Caucho silicónico

Clasificación según Directiva 93/42/CEE Apéndice IX	Clase IIb
--	-----------

Código UMDNS Universal Medical Device Nomenclature System – Nomenclatura de productos médicos	18 – 098
---	----------

Abreviaturas y símbolos

Air Mix	Mezcla de O ₂ con aire ambiente (aprox. 60% en volumen de O ₂)
IPPV	I ntermittent P ositive P ressure V entilation Ventilación intermitente con presión positiva
Freq.	Frecuencia de ventilación en ciclos/minuto
MV	Volumen minuto en L/min (litros/min.)
No Air Mix	Sin mezcla con aire ambiente (100% en volumen de O ₂)
Paw	Presión en las vías respiratorias
Paw \nearrow	Límite superior de alarma de presión en las vías respiratorias
Paw \searrow	Límite inferior de alarma de presión en las vías respiratorias
PEEP	P ositive E nd E xpiratory P ressure Presión positiva espiratoria final
Pmax	Limitación de la presión en las vías respiratorias
P _{supply}	Presión de suministro
	Símbolo de ajuste para la frecuencia de ventilación y la presión en las vías respiratorias en la reanimación cardio-pulmonar
	Supresión de la alarma acústica

Apéndice

Dependencia de la presión del volumen respiratorio en la función Air Mix

Oxylog 1000 mezcla el aire y el O₂ (Air Mix) mediante un inyector, que aspira aire y produce una mezcla de aire-O₂ de más o menos 60% Vol. O₂.

Por razones físicas, el rendimiento de aspiración de los inyectores desciende con el aumento de la contrapresión.

Con presiones elevadas en las vías respiratorias y la función Air Mix, se puede reducir el volumen corriente VT ajustado y aumentar la concentración de O₂.

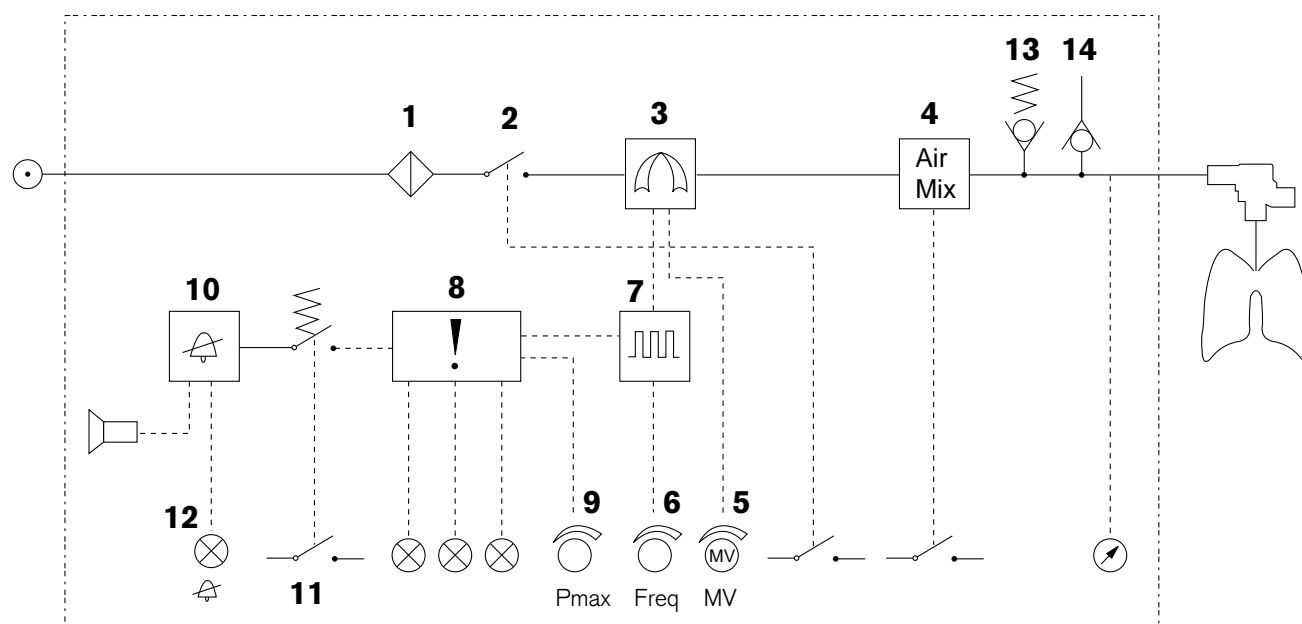
Con presiones en las vías respiratorias de 20 mbar, el volumen corriente VT ajustado y el aplicado coinciden y la concentración de O₂ es de aprox. un 60% en volumen.

Con mayores presiones en las vías respiratorias, el volumen corriente VT ajustado debe aumentarse en consecuencia según el volumen minuto MV medido.

El volumen minuto MV aplicado también depende de la presión atmosférica en la que se emplea el Oxylog 1000. Con una reducción de la presión atmosférica de 1000 hPa a 900 hPa, el volumen minuto MV dosificado aumenta un 10%.

Oxylog 1000

Esquema de conjunto



Descripción del funcionamiento del Oxylog 1000 en base al esquema de conjunto

El gas de alimentación O₂ (o aire comprimido) llega a través de la filtro 1, del interruptor CON/DES 2 al bloque de ventilación 3, al cual se puede conectar opcionalmente el grupo de fabricación "Air Mix" 4.

El volumen minuto se ajusta a través de la válvula "MV" 5 y controla el bloque de ventilación 3.

La frecuencia se ajusta con la válvula "Freq" 6 e influye en el control de frecuencia 7. Este va conectado al software de alarma 8.

La presión superior de las vías respiratorias (Pmax) se ajusta con el mando rotatorio "Pmax" 9 y abre una válvula en el bloque de ventilación 3, con lo cual la presión de las vías respiratorias se limita durante la inspiración.

El software de alarma 8 se conecta a la "Supresión de la alarma acústica" 10 mediante el pulsador »A« 11. Si se pulsa el pulsador »A« 11 se encenderá la mirilla amarilla »A« 12 y la alarma se apaga unos 2 minutos.

La válvula de sobrepresión adicional de ajuste fijo 13 se abre con una presión definida de aprox. 80 mbar.

La válvula de aire de emergencia 14 permite, en caso de fallo del aparato, la respiración espontánea por parte del paciente.

Lista para pedidos

Denominación y descripción	Ref. Nº	Denominación y descripción	Ref. Nº
Unidad base		Accesorios especiales:	
Oxylog 1000	2M 86 105	Llave 32/22 mm	M 12 401
Ventilador de urgencia de volumen constante ciclado por tiempo, con alarmas para presión demasiado alta y demasiado baja en las vías respiratorias, así como para presión de suministro insuficiente. Limitación de presión ajustable entre 25 y 55 mbar. Con tubo de ventilación 1,5 m y válvula de ventilación.		Máscara de silicona nº 2 (niños)	21 20 194
		Máscara de silicona nº 5 (adultos)	21 20 186
		Válvula PEEP (0 a 10 mbar)	84 07 475
		Sistema de transporte 2000 completo	AB 40 461
		Soporte de pared para sistema de transporte 2000	AB 40 450
		Sistema de transporte 1000 completo	2M 86 001
Equipamiento base:		Soporte de pared para sistema de transporte 1000	2M 86 103
Botella de O₂ GFK 2 L	B 10 205	Bolsa de recambio sistema de soporte 1000	AB 41 047
Botella de O₂ AG 2,5/200, G 3/4	B 03 580	Soporte para la colocación en vehículos	84 12 069
Válvula recta, llena		Pulmón de prueba	84 03 201
Botella de O₂ 2,0/200, G 3/4	B 02 352		
Válvula recta, llena		Medición de volumen Oxylog 1000	
Botella de O₂ 11/200, G 3/4	B 02 710	Volumeter 3000	2M 18 250
Válvula recta, llena		Boquilla	M 25 647
Manorreductor Alduk I R 3/4	21 20 208	Boquilla completa	84 05 155
Manorreductor Alduk II R 3/4	21 20 216	Soporte con garra de riel	84 13 802
		Tubo de ventilación adulto ISO 1,5 m	2M 86 511
Tubos		Tubo de ventilación adulto ISO 3,0 m	21 12 760
enroscables en ambos extremos:		Válvula de ventilación	84 06 600
Manguera de conexión de O₂ a presión 1,5 m	M 17 616		
Manguera de conexión de O₂ a presión 3 m	M 17 617	Adaptador NIST (M15 x 1)	M 32 497
		Resutator 2000	21 20 046
enroscable M 15x1, acoplamiento enchufable para alimentación central		Resutator 2000 pediátrico	21 20 984
Manguera de conexión de O₂ a presión 3 m	M 29 243		
(boquilla enchufable angular)			
Manguera de conexión de O₂ a presión 5 m	M 29 263		
(boquilla enchufable angular)			
Tubo de conexión 3 m	M 25 879		
Oxett/Oxylog 1000		Posibilidad de pedir datos técnicos	

Índice alfabético

A breviaturas.....	27	F in del funcionamiento.....	10
Accesorios.....	3, 30	Finalidad médica.....	4
Alarma »Paw \nearrow «, comprobar.....	19	I ntervalos de mantenimiento.....	22
Alarma »Paw \searrow «, comprobar.....	19	L ista de chequeo.....	6
Alimentación central de O ₂	17	Lista para pedidos.....	30
Alimentación de O ₂ a presión.....	16	M ateriales.....	27
Anomalías, causas, soluciones.....	21	Medición del volumen espiratorio.....	9
Antes del primer funcionamiento.....	4	Montaje de la válvula de ventilación.....	14
Aplicación del Oxator de Dräger.....	17	P max.....	8
Aplicación de IPPV.....	7	Prescripciones de seguridad.....	3
C ampos de aplicación.....	4	Q ué es qué.....	23
Características técnicas.....	25	R eanimación cardio-pulmonar (RCP).....	8
Comprobación de la disposición para el funcionamiento.....	18	S ímbolos.....	27
Concepto de manejo.....	5	V alores de rendimiento.....	25
Condiciones ambientales.....	25	Ventilación con máscara.....	8
Conexión del pulmón de prueba.....	18	Ventilación PEEP.....	9
Conservación.....	3	Vista frontal.....	23
D esinfección en baño.....	13	Vista lateral.....	24
Desinfección por frotamiento.....	13	Volumen minuto.....	7, 9
Desinfección/Limpieza.....	12		
Desmontaje de la válvula de ventilación.....	12		
Desmontaje.....	11		
Determinación del tiempo de funcionamiento.....	17		
E liminación del aparato.....	22		
Emplazamiento del Oxylog 1000.....	15		
Establecimiento de la alimentación O ₂	16		
Esterilización.....	13		

Estas instrucciones de uso son válidas únicamente para

Oxylog 1000

con el número de fabricación:

Sin el número de fabricación inscrito por Dräger, estas instrucciones únicamente son para información general, sin compromiso.



Directriz 93/42/CEE

sobre productos médicos

Dräger Medizintechnik GmbH

Alemania

Moislinger Allee 53 – 55
D-23542 Lübeck

+49 451 8 82 - 0

26 80 70

FAX+49 451 8 82-20 80

<http://www.draeger.com>

90 37 128 - GA 5503.401 es

© Dräger Medizintechnik GmbH

1ª edición - Septiembre 1999

Nos reservamos el derecho de modificación